

327103#

פרק 4

המפרט הטכני

החלפת קו מזוט צפוני ב-20 אקרים

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות

תשתיות אנרגיה בע"מ

הסדנאות 3 א.ת. הרצליה פיתוח ת.ד. 2121, 4612002 ☎ נייד 050-8875267 ✉ מייל Amitay_h@pei.co.il 🌐 www.pei.co.il



4.1. תיאור העבודות:

החלפת קו מזוט צפוני ב-20 אקרים:

- מפרט זה דן בעבודות להחלפת קו מזוט צפוני בקוטר "12 במתקן נמל הדלק של תשתיות אנרגיה בע"מ. המתקן שוכן בתוך תחומי נמל חיפה – באחריות הקבלן להוציא אישורי כניסה רלוונטיים.
- העבודות המפורטות במפרט זה הינן החלפת כ- 200 מ"א קו תת"ק בקוטר "12.
- העבודה תתבצע בחוות המכלים במתקן נמל הדלק של תש"א.
- עבודות להחלפה של קו מזוט בקוטר "12 תת קרקעי הכולל עבודות חפירה/פרוק והתקנה מחדש של דרך עפר ואספלט. בסוף כל יום עבודה הצנרת תהיה חסומה וסגורה בכדי למנוע כל נזילה של חומר.

העבודות כוללות:

ביצוע חפירות גישוש למדידת תוואי קיים, ייצור טרומי, התקנת משאבת סיכות, פירוק מקטע ישן והרכבת החדש:

- סגירות מגופים רלוונטיים בהתאם לתוכנית תפעולית.
- התקנת משאבת סיכות לאחר כל חפירה לקראת החלפת הקו.
- חיתוך המקטע הישן לאחר הפירוק למקטעים של 5 מטר ופינויים למקום שירה המפקח.
- ביצוע מבחן לחץ הידרוסטטי למקטעים החדשים עפ"י הנחיית מנהל הפרויקט או מי מטעמו.
- הרכבת מקטע הצנרת לאחר השלמת כל העבודות הנדרשות.
- עטיפת אוגנים
- פירוק משאבת סיכות, כיסוי החפירה והחזרת המצב לקדמותו.

4.1.1 נתונים:

- העבודה תתבצע מתקן נמל הדלק.
- הקו בקוטר "12 המכיל מזוט.
- ייתכן והקבלן יידרש לבצע חפירות גישוש טרם תחילת הייצור הטרומי.
- עבודות החפירה יהיו במקטעים של 30 מטר.
- המקטעים החדשים יהיו באורכים של 24 מטר בין אוגנים במידה ואין הפרעות בשטח.
- לאחר חפירה לצורך החלפת הקו (לא גישוש) על הקבלן להתקין משאבת סיכות ולפרקה בסיום הרכבת המקטע.
- על הקבלן לשמור על מכשור, צנרת, מגופים, והציוד הקיים.
- שמירה על ניקיון בזמן העבודה ושל השטח לאחר סיום.

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להוות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות



4.1.2 משך העבודה:

- הזמן המוקצב לקבלן המבצע להשלמת העבודות כולל התארגנות ניקיונות וקיפול מהשטח הינו:
70 ימי לוח מהתאריך הנקוב בצו תחילת העבודה.

4.1.3 אספקת החברה:

- ביובית צמודה לכל משך העבודות.
- מקור הזנה לחשמל.
- מקור הזנה למים.
- אביזרי צנרת דרושים (ברגים, אטמים, אביזרי הברגה וכו')

4.1.4 אספקת הקבלן:

- ציוד בטיחות (רתמות סולמות וכדומה).
- כלי עבודה, כוח האדם, ציוד, אישורים וכל דבר שנדרש לביצוע החדירות והבדיקות הנדרשות
(טסט לחץ הידרוסטטי) באופן מושלם.

4.2 איכות העבודה והחומרים

כל החומרים אשר יסופקו ע"י הקבלן והעבודות שיבוצעו על ידו יהיו מהסוג והאיכות המתוארים במפרט זה ובתוכניות וכן במפרטים אחרים ובתקנים המצוינים בהם.

4.3 חשמל

במידה ותהיה האפשרות במקום העבודה יוכל הקבלן לעשות שימוש בחיבורי החשמל הקיימים במתקן בתאום עם חשמלאי החברה, עלויות בגין חיבורים, התאמות, שקעים וכבלי חשמל יהיו ע"ח הקבלן וכלולים במחירי היחידה.
במקומות בהם לא ניתן לספק לקבלן מקור חשמל הקבלן יספק על חשבונו את החשמל הדרוש לו לצורך ביצוע העבודות.

4.4 פינוי פסולת

פינוי הפסולת מהעבודות ייעשה על ידי הקבלן למקום מוסדר במתקן בהתאם להוראות המזמין.



4.5 שעות עבודה במתקנים

הקבלן יורשה להיכנס למתקנים ולהיות נוכח בהם רק בשעות העבודה הרגילות במתקנים. תיאום שעות העבודה יעשה עם מנהל המתקן. לא יבוצעו עבודות בשטח המתקנים בימי שישי, בערבי חגים ובתקופת חול המועד אלא באישור מנהל המתקן ובתיאום מוקדם עם המהנדס. הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי על הוצאות או עיכובים כלשהם בשל הגבלות בעבודה הנובעות משעות העבודה הנהוגות במתקנים.

4.6 עבודות ריתוך

4.6.1 עבודות ריתוך - כללי

פרק זה של המפרט מתייחס לאופן ביצוע ודרישות כלליות לתהליך הריתוך, אלקטרודות, רתכים וביצוע בדיקות הריתוכים. ככלל כל עבודות הריתוך, אשר על הקבלן לבצע במסגרת העבודה, יעשו על ידי ריתוך השקה או ריתוך תושבת בקשת חשמלית. לפני תחילת העבודה ימסור הקבלן לאישור המהנדס את כל פרטי השיטות ותהליכי הריתוך אשר בדעתו להשתמש בהם.

על הקבלן לקבל היתר עבודה מממונה הבטיחות של החברה לעבודות החמות ומיקומן בשטח המתקן.

4.6.2 הכנה לריתוך

לפני התחלת הריתוכים על הקבלן לבצע מספר פעולות אשר מהוות יחד הכנת הצנרת לריתוך:

- בדיקת שלמות הצנרת - לא יעשה שימוש בצינור או אביזר צנרת פגום.
- ניקוי מוחלט של הצנרת והאביזרים, קצוות המיועדים לריתוך במיוחד משמן, גריז וכל לכלוך אחר.
- הכנת פאזות לריתוך להתאמת עובי בין אביזרים לצנרת.
- ריתוכים בשטח בקרבת צנרת דלק או בתעלה יעשו לאחר אישור ממונה בטיחות.

4.6.3 ביצוע הריתוך

כל עבודות יצור הצנרת הטרומית יעשו בהתאם לתכניות ותקן ASME B 31.4 על כל פרקיו הרלוונטיים. טיב העבודה יעמוד בדרישות התקן API 1104. בזמן עבודות הריתוך באתר, יש להגן על הצידודים מפני ניצוצות על ידי יריעות אסבסט שתסופקנה על ידי הקבלן ועל חשבונם. בתנאי מזג אויר בלתי נוחים כגון: גשם, רוחות וכדומה יש להגן על עבודות הריתוך באמצעים מתאימים, כגון: סוככים מחיצות וכדומה או להפסיק את עבודות הריתוך, אם המהנדס ידרוש זאת. בריתוך במספר מחזורים ינוקה כל מחזור גמור, ניקוי יסודי מסייגים וחומר זר לפני ריתוך המחזור הבא עליו.

יובהר: המידע המועבר אליכם, כולו או חלקו, עשוי להיות "מידע פנים" כהגדרתו בחוק ניירות ערך, התשכ"ח-1968 והשימוש בו מהווה עבירה על חוק זה אשר עלולות להיות לה השלכות פליליות. על כן אנו מבקשים לשמור מידע זה בסודיות



4.6.4 אלקטרודות

האלקטרודות צריכות להתאים לדרישות ההוצאה האחרונה של התקן האמריקאי

AWS SFA - 5.1.

הצינורות ירותכו, ריתוך שורש, באלקטרודות המאושרות על ידי מכון התקנים הישראלי,

האלקטרודות אשר טיבן נפגע תפסלנה.

אלקטרודות שנפסלו יוחרמו על ידי המהנדס ויוחזרו לקבלן לאחר גמר העבודה.

לפני השימוש יש לייבש את האלקטרודות בתנור עם תרמוסטט ופירומטר אשר יקבל אישור המהנדס.

4.6.5 בדיקת ריתוכים (אופציונלי)

המהנדס או בא כוחו המוסמך יפקחו על טיב הריתוכים וביצועם. אין לבצע תיקונים בריתוכי מחזור השורש או

מילוי ללא קבלת רשות המהנדס, אולם קבלת רשות זו אינה פוטרת את הקבלן מאחריותו לטיב העבודה. כל

התיקונים בריתוכים יעשו לפני הרכבה סופית ולא יורכב כל קטע אלא לאחר קבלת רשות המהנדס.

במידה ויהיו ריתוכים פגומים יבוצעו בדיקות חוזרות לאחר תיקונם על חשבון הקבלן.

עבודות הנ"ל לא תשולמנה בנפרד ויש לראותם ככלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

4.6.6 רתכים

הקבלן יעסיק בכל עבודות הריתוך לפי חוזה זה רק בעלי דרגה מקצועית נאותה.

הקבלן יציג את רשימת הרתכים למהנדס לפני תחילת העבודה. המהנדס רשאי לדרוש את החלפתו של כל

רתך אשר, לפי דעת המהנדס אינו עומד ברמה מקצועית נאותה או אינו מתאים לעבודה מכל סיבה אחרת.

הרתכים יצוידו בבגדי עבודה ומגן מתאימים, אשר יסופקו על ידי הקבלן ועל חשבון.

כל ההוצאות והחומרים הנדרשים בגין בחינת הרתכים לא תשולמנה לקבלן בנפרד והן נחשבות ככלולות

במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

